

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-61259

(43)公開日 平成10年(1998)3月3日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

E 0 4 H 15/20

識別記号

片内整理番号

F I

E 0 4 H 15/20

技術表示箇所

C

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平8-225125

(22)出願日 平成8年(1996)8月27日

(71)出願人 391044487

山田機械株式会社

岐阜県可児市広見1837番地の3

(72)発明者 山田 喜蔵

岐阜県可児市広見1837番地の3 山田機械  
株式会社内

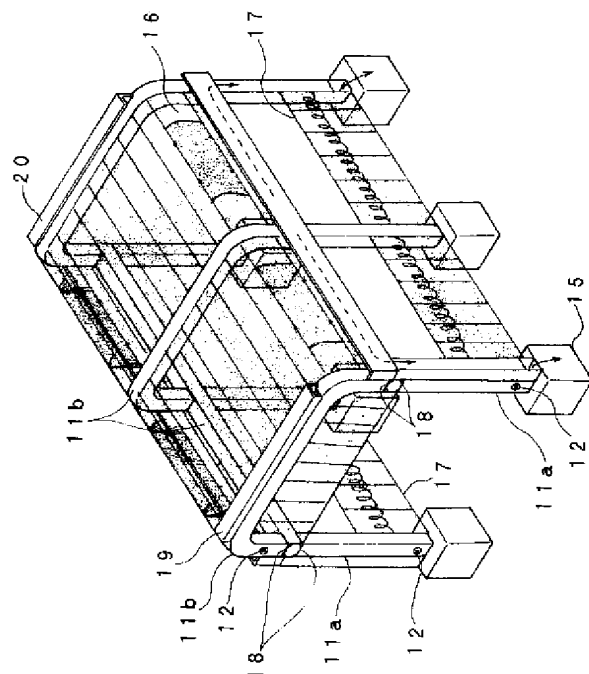
(74)代理人 弁理士 廣江 武典

(54)【発明の名称】 仮設建造物

(57)【要約】

【課題】 運搬時や収納時には小さく畳んで取り扱うことができ、建造時には空気や水を充填するだけで簡単に所定の建造物を建造することができ、しかも建造時や建造後に該建造物が崩れたとしても、中の人や物に危害を及ぼすことがない仮設構造物を提供すること。

【解決手段】 可撓性シートよりなる袋状物の中に、水又は空気を充填することで支柱又は梁などの構造材11a、11bとしたことを特徴とする。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 可撓性シートよりなる袋状物の中に、水又は空気を充填することで支柱又は梁などの長尺状の構造材としたことを特徴とする仮設建造物。

【請求項2】 前記構造材周縁部に同じく水又は空気が充填される可撓性シートよりなる袋状の補強部を設けたことを特徴とする請求項1記載の仮設建造物。

【請求項3】 前記構造材に空気が充填されると共に前記補強部に水が充填されていることを特徴とする請求項1又は2記載の仮設建造物。

【請求項4】 前記構造材を支柱として適用したときに、その基部の周りに水が充填される可撓性シートよりなる袋状のアンカーを取り付けたことを特徴とする請求項1、2及び3のいずれかに記載の仮設構造物。

【請求項5】 前記構造材が連結部材を相互に連結されていることを特徴とする請求項1、2、3及び4のいずれかに記載の仮設用建造物。

【請求項6】 前記構造材相互が連通状態に設けられていて、一の構造材に水又は空気を充填することで他の構造材にも水又は空気が充填されるようにしたことを特徴とする請求項1、2、3、4及び5のいずれかに記載の仮設建造物。

【請求項7】 請求項1、2、3、4及び5のいずれかに記載の仮設建造物の両端部に当該仮設用建造物同志を連結するための連結部を有することを特徴とする仮設用建造物。

【請求項8】 前記連結部が、鉤型の係止部とこれが係止する被係止部とからなることを特徴とする請求項7記載の仮設用建造物。

【請求項9】 請求項1、2、3、4及び5のいずれかに記載の仮設構造物を併設したとき、両者間の隙間から雨水などが漏れないように仮設構造物間に跨って固定される跨設部材を備えたことを特徴とする仮設用建造物。

【請求項10】 前記跨設部材が板状をなしており、その下面両側に接合部を有する足部分が設けられていることを特徴とする請求項9記載の仮設用建造物。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する利用分野】本発明は、各種野外会場や倉庫等に採用される所謂テント、あるいはレジャー用のビーチパラソルやアウトドアテントなどとして適用される仮設建造物に関する。

**【0002】**

【従来の技術】従来、各種野外会場や倉庫等に採用される所謂テント、あるいはレジャー用のビーチパラソルやアウトドアテントなどとして適用される仮設建造物には、その構造材（すなわち支柱又は梁など）として鋼管や丸太、合成樹脂パイプなどが用いられていた。これらの構造材はいずれも強度が高く、該建造物の骨組として組み立てたとき、非常に安定した構造を造り出してい

た。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】ところが、これらの仮設建造物における構造材、特には鋼管や丸太は、重く持ち運びが大変であり、例えば野外会場用テントを組み立てる場合には何人かで共同して組み立てねばならないという取り扱い上の不便さがあった。

【0004】またこれらの仮設建造物における構造材にあっては、例えば鋼管や合成樹脂パイプなどの場合には折り畳み式や収納タイプのものであるが、そのコンパクト化には限度があり、運搬や取り扱いには手間を要していた。

【0005】さらにこのような構造材を用いて建造された仮設建造物にあっては、風などに煽られて崩れたとき、構造材自体が固く重いことから、中に居る人や物に落下して被害を及ぼすという危険性もあった。

【0006】本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、運搬時や収納時には小さく畳んで取り扱うことができ、建造時には空気や水を充填するだけで簡単に所定の建造物を建造することができ、しかも建造時や建造後に該建造物が崩れたとしても、中の人や物に危害を及ぼすことがない仮設構造物を提供すること目的とするものである。

**【0007】**

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、可撓性シートよりなる袋状物の中に、水又は空気を充填することで支柱又は梁などの構造材としたことを特徴とする仮設建造物をその要旨とした。

【0008】請求項2記載の発明は、構造材周縁部に同じく水又は空気が充填される可撓性シートよりなる袋状の補強部を設けたことを特徴とする仮設建造物をその要旨とした。

【0009】請求項3記載の発明は、構造材に空気が充填されると共に前記補強部に水が充填されていることを特徴とする仮設建造物をその要旨とした。

【0010】請求項4記載の発明は、構造材を支柱として適用したときに、その基部の周りに水が充填される可撓性シートよりなる袋状のアンカーを取り付けたことを特徴とする仮設構造物をその要旨とした。

【0011】請求項5記載の発明は、構造材が連結部材を相互に連結されていることを特徴とする仮設用建造物をその要旨とした。

【0012】請求項6記載の発明は、構造材相互が連通状態に設けられていて、一の構造材に水又は空気を充填することで他の構造材にも水又は空気が充填されるようにしたことを特徴とする仮設建造物をその要旨とした。

【0013】請求項7記載の発明は、請求項1、2、3、4及び5のいずれかに記載の仮設建造物の両端部に当該仮設用建造物同志を連結するための連結部を有する

ことを特徴とする仮設用建造物をその要旨とした。

【0014】請求項8記載の発明は、連結部が、鉤型の係止部とこれが係止する被係止部とからなることを特徴とする仮設用建造物をその要旨とした。

【0015】請求項9記載の発明は、請求項1、2、3、4及び5のいずれかに記載の仮設構造物を併設したとき、両者間の隙間から雨水などが漏れないように仮設構造物間に跨って固定される跨設部材を備えたことを特徴とする仮設用建造物をその要旨とした。

【0016】請求項10記載の発明は、跨設部材が板状をなしており、その下面両側に接合部を有する足部分が設けられていることを特徴とする仮設用建造物をその要旨とした。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の仮設建造物について図面に示す一実施の形態に基づいて更に詳しく説明する。本発明の仮設建造物は、各種野外会場や倉庫等に採用される所謂テント、あるいはレジャー用のビーチパラソルやアウトドアテントなどとして適用される。

【0018】これらの仮設建造物は、支柱又は梁などの構造材とこの構造材を組み立てることによって造られた骨組構造に、屋根部や側壁部を構成するテントシートやカーテンシートといった外郭素材を取り付けることで構成されている。本発明は、この構造材として、水又は空気を充填することができる可撓性シートよりなる長尺状の袋状物を用いたことを最大の特徴としている。

【0019】この構造材は、この中に水又は空気を充填することで、仮設構造物における支柱又は梁などとしての所定の強度が付与されるようになっている。この構造材の素材としては、水や空気を充填することから、液密性や気密性を備えており、かつ取り扱い時や組立時、さらには仮設後の雨風などによっても容易に破損したりすることがない程度の機械的強度を備えたものが好ましい。具体的には塩化ビニルシート、ポリプロピレンシート、布表面に前記塩化ビニル樹脂をラミネートしたもの、あるいは強度を持たせるため、前述の合成樹脂製シートや布との複合シートに合成樹脂製ネットや金網を積層一体化したものなどを挙げることができる。

【0020】またこの構造材の大きさや形状、構造は、該仮設構造物の形状や構造、適用箇所、すなわち支柱として用いるのか、或いは梁として用いるのかなど、適宜決定すればよい。

【0021】図1及び図2に示す構造材11aは、仮設構造物における支柱として用いられており、水又は空気が充填される四角柱状の袋状物である。この袋状物の一端側には水又は空気を充填するための充填口12が設けられている。

【0022】またこの構造材11aには、図3に示すようにその周縁部に構造材11aの長手方向に沿って同じく水又は空気が充填される可撓性シートよりなる長尺な

袋状の補強部13が設けられている。この補強部13は、この中に水又は空気を充填することで所定の強度が付与されるようになっていて、当該構造材11aに外力が加わったときに、同構造材11aが折れ曲がったり、湾曲したりしないよう、これを周縁より補強するものである。図3に示す補強部13は、前記四角柱状の構造材11aのコーナーの形状に合わせて三角柱状をなしている。この補強部13についてもその一端側には水又は空気を充填するための充填口14が設けられている。

【0023】図1及び図3に示す態様では、この構造材11aを仮設構造物における支柱として6箇所等に間隔をおいて設置している。

【0024】またこの支柱としての構造材11aの基部周りには、図1、図2及び図5に示すように水が充填される可撓性シートよりなる袋状のアンカー15が取り付けられている。このアンカー15を支柱である構造材11a基部に取り付けることで、該構造材11aは支柱として安定して、後述する屋根部を支えるようになる。

【0025】尚、前記構造材11aの基部及びその周りに取り付けられたアンカー15を地盤中に埋設してしまうこともできる。この場合構造材11aは支柱としてより安定し、後述する屋根部を支えるようになる。

【0026】図1及び図2中の構造材11bは、前記構造材11aと同じ構造を有するものである。この構造材11bは仮設構造物において梁材として用いられていて、前記支柱としての構造材11a上に縦方向に2本、横方向に3本ずつ横設されている。

【0027】尚、図1及び図2に示す梁材としての構造材11bは、屋根部の骨組みを構成するものであることから、内部には空気を充填することで、前記支柱としての構造材11aへの負担を減らすようにするのが望ましい。

【0028】尚、構造材11には、図4に示すように円柱状のものであって、等間隔に補強材13を設けたものを採用することもできる。

【0029】これら梁材としての構造材11b及び支柱としての構造材11aには各々外郭素材16、17が取り付けられている。外郭素材16、17は、所謂屋根部及び側壁部を構成するものであり、これにはビニールシートその他の合成樹脂シートや布製テント生地などの従来より知られたテント用シート、あるいはこれらのシート材に合成樹脂ネットや金網を一体化させてその補強を計ったものなどが適用できる。

【0030】この外郭素材16、17の前記構造材11a、11b間への取付は、該外郭素材16、17を前記構造材11a間及び構造材11b間を覆うような大きさとしておき、これをロープなどを用いて前記構造材11b間に固定するといった方法で取り付けることができる。尚、その他の取り付け手段としては、接着や融着といった接合手段により取り付けすることもできる。

【0031】図1及び図2に示す外郭素材16、17は蛇腹状に設けたものであり、これらが構造材11a間及び構造材11b間に各々取り付けられている。そして、構造材11a、11bに空気又は水を充填することで構造材11a、11bが膨むと、これに伴って外郭素材16、17も展張し、屋根部分及び側壁部分が構成されるようになっている。図面には展張された状態の外郭素材16、17が示されている。

【0032】前記支柱としての構造材11aと梁材としての構造材11bとは連結部材18によって相互に連結されている。図3に示す態様では、支柱としての構造材11aと梁材としての構造材11bとが連結部材18、すなわちマジックテープを介して連結されている。

【0033】尚、連結部材18としてはマジックテープに限らず、各構造材11a、11bの端部に設けた嵌合用の凹部と突部との組み合わせであつたり、連結用の紐を通す貫通孔を各構造材端部に設けておき、この貫通孔に連結紐を通すことで両者を連結するようにすることもできる。

【0034】前述の如く構造材11a、11b中に空気又は水を充填することで、これらを仮設構造物における支柱や梁として適用するのであるが、各構造材11a、11b中に一つ一つに空気又は水を充填することは大変に煩雑である。特に仮設構造物の規模が大きくなればなる程、その煩雑さは増すことになる。このため、各構造材相互が連通状態に設けられていて、一の構造材に水又は空気を充填することで他の構造材にも水又は空気が充填されるようにすることもできる。この場合、水又は空気の充填作業における煩雑さを解消し、よりスピーディに仮設構造物の構築を行えるようになる。

【0035】尚、上に示した実施形態では、仮設構造物における支柱を構成する構造材11aには水を充填して安定化を計ると共に、屋根部を構成する梁材として構造材11b中には空気充填して、該構造材11bの重量を軽くし、支柱としての構造材11aへの負担を軽くしたという点は先に述べたが、構造材11a、11b中には水、空気のいずれを充填してもよく、また一つの構造材11a、11bについても構造材11a、11bには空気を充填すると共にその周り設けた補強部13には水を充填するといった具合に自由に変更することもできる。

【0036】また、図1及び図2に示した態様では、一仮設構造物の側方に同様な仮設構造物を併設する場合に、これらを連結するための構造を備えている。すなわち梁材としての構造材11bであつて、図6に示すように、屋根部の両端側に各々横設されるものの上面に、鉤型の係止部19と、同じく鉤型であつて前記係止部19が係止する被係止部20とを設けている。尚、係止部19及び被係止部20の形状としては図7に示す形態としてもよい。

【0037】尚、併設する2つの仮設構造物を連結した

とき、両者間の隙間から雨水などが漏れないように仮設構造物間に跨って固定される跨設部材を併用するのが望ましい。この跨設部材21は、図8に示すように板状をなしており、その下面両側にはマジックテープや粘着層といった接合部を有する足部分21aが設けられていて、これらの足部分21aを仮設構造物の屋根部間に各々接合することで、両仮設構造物間に跨設状態に固定され、両者間の隙間から雨水などが漏れないようにできる。

【0038】尚、仮設構造物における屋根部を構成する構造材についてのみ、可撓性シートよりなる袋状物の中に、水又は空気を充填する長尺状の構造材を梁として用い、その他の部分は従来の仮設構造物における構造材を用いるなど、特許請求の範囲に記載された範囲内で自由に変更することができる。

【0039】

【発明の効果】請求項1～6記載の仮設構造物は、可撓性シートよりなる袋状物の中に、水又は空気を充填することで支柱又は梁などとして適用できる構造材を用いたことから、運搬時や収納時には小さく畳んで取り扱うことができ、建造時には水や空気を充填することで簡単に所定の建造物を建造することができる。

【0040】またこの仮設用構造物にあつては、骨組みを構成する構造材が可撓性シートよりなる袋状物とこれに充填される水又は空気とからなることから、建造時や建造後に該建造物が崩れたとしても、中の人や物に危害を及ぼすことがない。

【0041】請求項7及び8記載の仮設用建造物にあつては、仮設建造物の両端部に当該仮設用建造物同志を連結するための連結部を有するので、2つ若しくは3以上の仮設用建造物を併設するのに、特別な連結用部材を用いることがなく、手間がかからない。

【0042】請求項9及び10記載の仮設用建造物にあつては、仮設構造物を併設したとき、仮設構造物間に跨って固定される跨設部材を備えたことから、併設した仮設用建造物間の隙間から雨水などが漏れることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の仮設構造物の全体を示した斜視図。

【図2】同じく側面図。

【図3】本発明の仮設構造物における構造材の一形態を示した拡大斜視図。

【図4】本発明の仮設構造物における構造材の別の形態を示した拡大斜視図。

【図5】本発明の仮設構造物における支柱としての構造材基部にアンカーを取り付けた状態を示す拡大断面図。

【図6】仮設構造物の側方に同様な仮設構造物を併設する場合に、これらを連結するための構造を示した拡大正面図。

【図7】同じく別の連結構造を示した拡大正面図。

【図8】併設する2つの仮設構造物間に跨って固定され

7

8

る跨設部材を示した拡大断面図。

【符号の説明】

11a・・・構造材（支柱）

11b・・・構造材（梁材）

13・・・補強部

12、14・・・充填口

15・・・アンカー

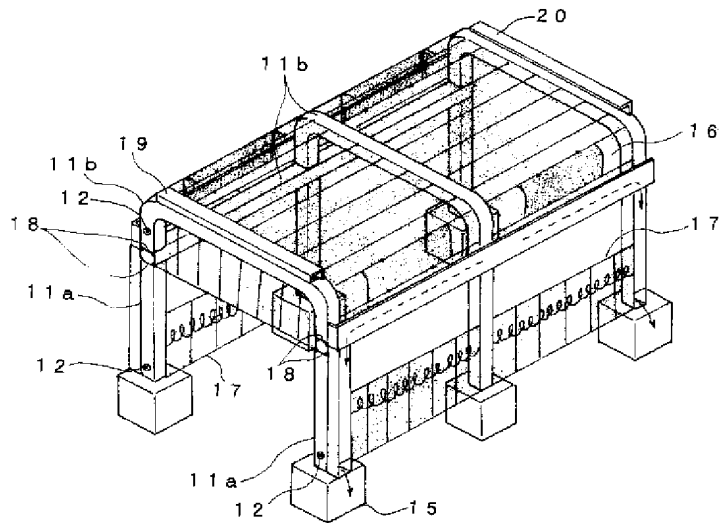
16、17・・・外郭素材

19・・・係止部

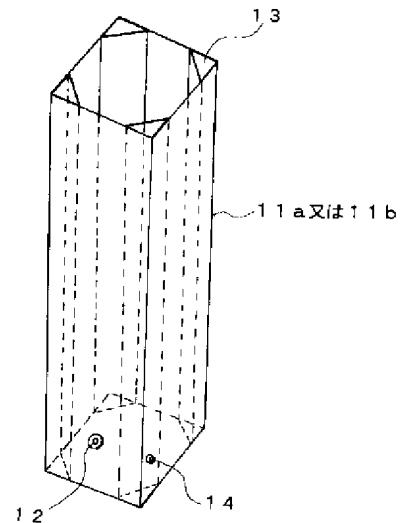
20・・・被係止部

21・・・跨設部材

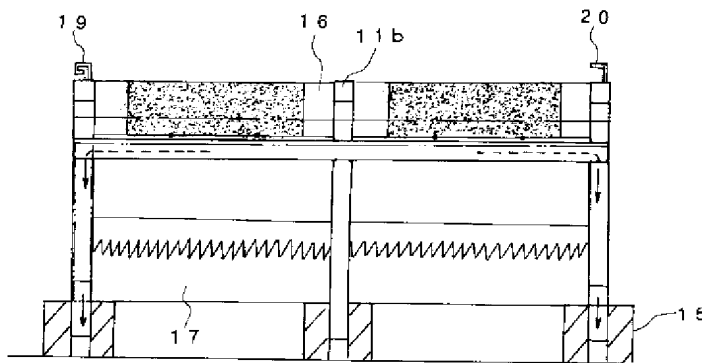
【図1】



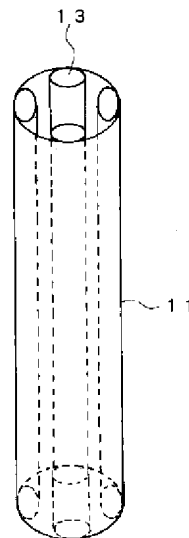
【図3】



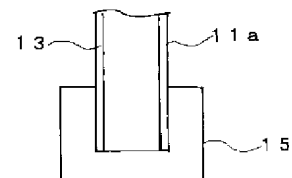
【図2】



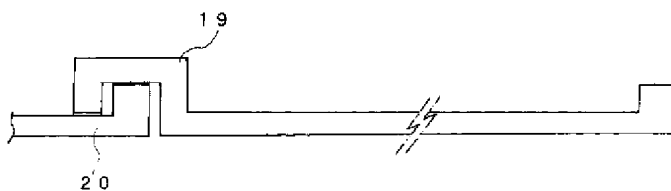
【図4】



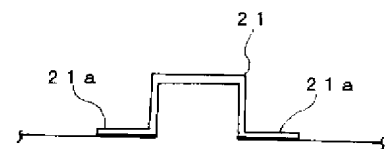
【図5】



【図6】



【図8】



【 図 7 】

